

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：株洲市能耿再生资源利用有限公司废  
旧橡胶回收处理项目

建设单位（盖章）：株洲市能耿再生资源利用有限  
公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目用地合法手续。完善与茶陵县国土空间规划、《废旧轮胎综合利用行业规范条件》等相关文件的相符性分析。核实项目评价标准并补充恶臭的标准。	已完善项目用地合法手续，见 P19；已完善与茶陵县国土空间规划、《废旧轮胎综合利用行业规范条件》等相关文件的相符性分析，见 P3-18；核实项目评价标准并补充恶臭的标准，见 P29-30。
2	完善项目建设内容。细化项目原辅材料来源、用量，核实项目生产设备及种类，补充产品标准。核实项目人员配备。	已完善项目建设内容，见 P20；已细化项目原辅材料来源、用量；见 P20；已核实项目生产设备及种类，补充产品标准，见 P20-21；已核实项目人员配备，见 P23。
3	完善项目生产工艺流程及产污环节，明确生产工序中不涉及水洗。核实项目源强。补充类比有机废气对象的可比性分析。完善项目平面布局，在平面图中标示各环保设施的位置。	已完善项目生产工艺流程及产污环节，明确生产工序中不涉及水洗，见 P24-25；已核实项目源强，补充类比有机废气对象的可比性分析，见 P34；已完善项目平面布局，在平面图中标示各环保设施的位置，见 P23，附图 3。
4	核实项目大气污染源强、收集措施、收集效率、处理工艺、补充排气筒的高度、管径等内容，完善大气影响分析。	已核实项目大气污染源强、收集措施、收集效率、处理工艺、补充排气筒的高度、管径等内容，完善大气影响分析，见 P32-35。
5	完善噪声源强调查表及降噪措施，完善噪声预测内容。	已完善噪声源强调查表及降噪措施，完善噪声预测内容，见 P37-38、40-41。
6	补充生态环境现状调查，完善与项目有关的现有环境污染问题，核实项目环保目标。	已补充生态环境现状调查，见 P29；已完善与项目有关的现有环境污染问题，见 P26；已核实项目环保目标，见 P29-30。
7	补充排污许可内容及三区三线套合图，完善环境保护措施监督检查清单，核实项目环保投资、监测计划表及竣工验收表。	已补充排污许可内容及三区三线套合图，见 P49-52 及附件 6，已完善环境保护措施监督检查清单，见 P54-55；已核实项目环保投资、监测计划表及竣工验收表，见 P49、51-53。

已按专家意见修改，可上报审批。

胡红梅 2025.1.7

## 建设项目环评文件审查意见

建设项目名称	株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目		
建设单位及联系人、 联系电话	株洲市能耿再生资源利用有限公司 联系人：颜兵；联系电话：18073323322		
环评单位	湖南坤榕环境评估有限公司		
审查人姓名	胡劲梅	日期	2025年1月7日
<p>无提意见修改，可上报审批。</p> <p>胡劲梅</p>			

打印编号: 1734411104000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	910635		
建设项目名称	株洲市能耿再生资源利用有限公司年处理2万吨废旧轮胎建设项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	株洲市能耿再生资源利用有限公司		
统一社会信用代码	91430224MA4R7E478C		
法定代表人（签章）	颜兵	颜兵	
主要负责人（签字）	颜兵	颜兵	
直接负责的主管人员（签字）	颜兵	颜兵	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南坤榕环境评估有限公司		
统一社会信用代码	91430111MAUATHA1E		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨玉杰	05353523505350164	BH070707	杨玉杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨玉杰	报告全文	BH070707	杨玉杰



统一社会信用代码  
91430111MADUATHA1E

# 营业执照



电子营业执照文件仅供参考，具体信息请登录国家企业信用信息公示系统或使用电子营业执照软件扫码查验。

名称 湖南坤睿环境评估有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 张煜林

经营范围

一般项目：环境保护监测；环境应急治理服务；水污染治理服务；土壤污染防治服务；水利相关咨询服务；地质灾害治理服务；地质勘查技术服务；矿产资源储量评估和报告编制服务；环保咨询服务；水土流失防治服务（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2024年08月13日

住所 长沙市雨花区左家塘街道人民路9号1044、1045房-451（集群注册）

登记机关 长沙市雨花区市场监督管理局

2024年08月13日

说明

- 本营业执照于2024年08月14日11时46分27秒由张煜林(法定代表人)留存(打印)
- 数字签名：ADBEIAIAYXCuNaacY6p4V+81-aM4jByMoCmaDS/X7c9tcMgeTYdu6/3NboJsevCZmqWuG6LIenFMu3AS76iNGew-

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南坤榕环境评估有限公司（统一社会信用代码91430111MADUATHA1E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨玉杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05353523505350164，信用编号BH070707），主要编制人员包括杨玉杰（信用编号BH070707）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2024年11月18日



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 05353523505350164  
File No.:

姓名: 杨玉杰  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月:  
Date of Birth  
专业类别: 环境影响评价工程师  
Professional Type  
批准日期: 2005年5月15日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2005年7月21日  
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0000649  
No.:

## 编制人员承诺书

本人 杨玉杰（身份证件号码 41071 XXXXXXXXXX）郑重承诺：本人在 湖南坤榕环境评估有限公司 单位（统一社会信用代码91430111MADUATHA1E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 杨玉杰

2024年11月8日



## 编制单位承诺书

本单位湖南坤榕环境评估有限公司（统一社会信用代码91430111MADUATHA1E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形，与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：湖南坤榕环境评估有限公司

2024年11月18日



# 个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码16105184690

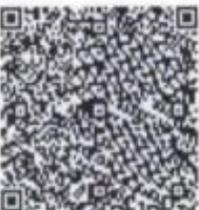
单位名称	湖南坤榕环境评估有限公司			单位编号	431100000004758162		
姓名	杨玉杰	个人编号	41069548	身份证号码	4107 [REDACTED]		
性别	男	制表日期	2024-12-09 11:03	有效期至	2025-01-09 11:03		
				<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性:                      (1) 登陆长沙市12333公共服务平台<a href="http://www.cs12333.com">http://www.cs12333.com</a>, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。                      2. 本证明的在线验证有效期为3个月。                      3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>			
用途							
费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	缴费类型
单位编号	431100000004758162			单位名称	湖南坤榕环境评估有限公司		
202412	企业职工基本养老保险	3945	315.6	315.6	已缴费	202412	个人应缴 正常应缴
202412	企业职工基本养老保险	3945	631.2	0	已缴费	202412	单位应缴 正常应缴
202411	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202411	个人应缴 正常应缴
202411	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202411	单位应缴 正常应缴
202410	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202410	个人应缴 正常应缴
202410	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202410	单位应缴 正常应缴
单位编号				单位名称			

盖章处:



## 个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码16105184690

单位名称	湖南坤榕环境评估有限公司			单位编号	431100000004758162		
姓名	杨玉杰	个人编号	41069548	身份证号码	4107 [REDACTED]		
性别	男	制表日期	2025-01-06 11:34	有效期至	2025-02-06 11:34		
		<p>1. 本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：                      (1) 登陆长沙市12333公共服务平台<a href="http://www.cs12333.com">http://www.cs12333.com</a>，输入证明右上角的“在线验证码”进行验证；(2) 下载安装“长沙人社”App，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。                      2. 本证明的在线验证有效期为3个月。                      3. 本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用。</p>					
用途							
费款所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	缴费类型
单位编号	431100000004758162			单位名称	湖南坤榕环境评估有限公司		
202501	企业职工基本养老保险	3945	315.6	315.6	已缴费	202501	个人应缴 正常应缴
202501	企业职工基本养老保险	3945	631.2	0	已缴费	202501	单位应缴 正常应缴
202412	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202412	个人应缴 正常应缴
202412	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202412	单位应缴 正常应缴
202411	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202411	个人应缴 正常应缴
202411	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202411	单位应缴 正常应缴
单位编号				单位名称			

盖章处：



## 情况说明

由我公司编制的《湖株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目环境影响报告表》，原项目名称为“株洲市能耿再生资源利用有限公司年处理2万吨废旧轮胎建设项目”。根据生态环境主管部门主持的评审会专家意见，建议将项目名称变更为“湖株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目”。因项目信息已录入环境影响信用平台及全国环境影响评价管理信息平台，评审会建议不在相关平台进行变更，仅在此进行说明。

特此说明。

湖南坤榕环境评估有限公司



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	31
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	57
六、结论 .....	59

附表：

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1：营业执照及法人身份证

附件 2：项目备案文件

附件 3：检测报告

附件 4：土地租赁协议

附件 5：委托书

附件 6：三区三线套合文件

附件 7：同意项目选址文件

附件 8：专家评审意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境敏感目标图

附图 3：平面布置图

附图 4：监测点位图

附图 5：现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目		
项目代码	2205-430224-01-01-223214		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组		
地理坐标	(东经 113° 32' 12.871" , 北纬 26° 56' 37.942" )		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	茶陵县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	茶发改备[2022]38 号
总投资（万元）	500.9	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	4.8	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2584.39
专项评价设置情况	类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物，二噁英、苯并[a]芘、氰化氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目污染物为颗粒物，无有毒有害污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水外排，无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害物质临界量小于 1，无需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水为山泉水，无需设置

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、项目建设与“生态环境分区管控”符合性分析</b></p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目选址位于湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组。根据《株洲市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（株政发[2024]22号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共51个环境管控单元。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护区、湿地公园等各级各类保护地和生态用地；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括中心城区、城镇开发区、省级及以上产业园区等人为开发强度比较大的区域；一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。茶陵县腰潞镇属于“一般管控单元”，环境管控单元编码为ZH43022430003。因此，本项目所在地不属于生态红线管控区域，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线：</p> <p>环境质量现状调查结果表明，本项目所在区域2023年环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地环境质量现状较好。本项目产生的污染物主要是废气、生活污水、噪声以</p>

及固体废物等，在落实本评价提出的各项环保措施后，项目废气、废水、噪声能实现达标排放，危险废物委托有资质单位处置，项目建设对环境质量的影 响较小，符合环境质量底线要求。

(3)资源利用上线：本项目为废弃资源综合利用业项目，项目使用的主要原材料为废旧轮胎，使用的能源为电能，本项目使用的原材料和能源均不属于项目地紧缺资源，不涉及资源利用上线问题，可视为符合资源利用上线要求。

(4)生态环境准入清单：

本项目选址位于湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组，属于一般管控单元（ZH43022430003）。根据株洲市生态环境分区管控更新成果（2023年版）（株政发[2024]22号），本项目与所在管控单元生态环境准入清单要求符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与腰潞镇生态环境准入清单的符合性分析情况一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>(1.1) 茶陵云阳山国家森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.2) 严塘镇清泉自来水厂饮用水水源地保护区、腰潞镇潞水自来水厂饮用水水源保护区、腰潞镇泉源自来水厂饮用水水源保护区、思聪街道思聪山泉自来水厂饮用水水源保护区、思聪街道清水集中供水工程龙溪村观音庵饮用水水源保护区、严塘镇尧市集 中供水工程花木村干坳金子仙饮用水水源保护区、严塘镇龙井村供水工程高星村东康饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.3) 上述饮用水源保护区，云阳山国家森林公园核心景区范</p>	<p>本项目位于腰潞镇双泉村双元组，不在腰潞镇潞水自来水厂饮用水水源保护区范围内。本项目不属于畜禽养殖，满足《茶陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2024年）、《市场准入负面清单》（2022年版）要求。</p>	符合

	<p>围，湖里湿地保护区核心区，城市建成区、严塘镇、腰潞镇的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁养区，禁养区内畜禽养殖场应全部关停或搬迁，严防已关停养殖场“反弹复建”。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>（1.4）洙水及一级支流、岩口水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）限养区相关规定。</p> <p>（1.5）茶陵古城墙本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。茶陵古城开发应符合《茶陵古城文物保护规划》、《茶陵县历史名城保护规划》。</p> <p>（1.6）矿山建设严格执行矿山开发开采相关法律法规要求。</p> <p>（1.7）洙江街道属于大气弱扩散区，限制新建气型污染物排放量大项目。</p> <p>（1.8）产业准入应符合茶陵县产业准入负面清单、《产业结构调整指导目录》（2023年修订）、《市场准入负面清单》（2019年版）要求。</p> <p>（1.9）思聪街道、洙江街道、腰潞镇为种养结合保持区，发展特色养殖业，严控粪污外排，强化种植业和养殖业协调发展。严塘镇为中央结合控制区，强化种植业和养殖业协调发展，严格控制畜禽养殖粪污外排。</p>		
	<p>（2.1）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>（2.2）严塘镇：茶陵县明大矿业投资有限责任公司的合江口铜铅多金属矿区到2023年重点重金属减排量达到0.35kg，到2025年重点重金属减排量达到0.71kg；严塘镇陇上铜矿矿区到2023年重点重金属减排量达到0.24kg，到2025年重点重金属减排量达到0.48kg。</p> <p>（2.3）优化能源结构，继续推进“煤改气”改造工程，推进“气</p>	<p>本项目无生产废水外排，不属于矿山、冶炼、畜禽养殖产业。</p>	<p>符合</p>

		<p>化茶陵”工程，大力推进天然气等清洁能源使用，提高能源使用效率。</p> <p>(2.4)2025年，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，生活污水集中收集率达到70%。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1)按照《株洲市“十四五”生态环境保护规划》《茶陵县突发环境事件应急预案(2021年版)》强化环境风险管控，完善环境风险防控体系。</p>	<p>落实环境风险防范措施，储备环境应急物资及装备，严防环境风险事故发生。项目建成后将按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1)能源：控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，形成以非化石能源为能源消费增量体的能源结构。积极利用太阳能、生物质能等新能源，进一步推进能源发展清洁转型。</p> <p>(4.2)水资源：茶陵县在2025年用水总量达到2.84亿/立方米。</p> <p>(4.3)土地资源：</p> <p>洙江街道：到2035年，耕地保有量不低于1778.63公顷，永久基本农田保护面积不得低于1562.50公顷，生态保护红线面积不得低于443.36公顷，城镇开发边界规模控制在190.93公顷以内，村庄用地达到1044.45公顷。</p> <p>思聪街道：到2035年，耕地保有量不低于1780.96公顷，永久基本农田保护面积不得低于1675.75公顷，生态保护红线面积不得低于1760.97公顷，城镇开发边界规模控制在305.79公顷以内，村庄用地达到774.62公顷。</p> <p>严塘镇：到2035年，耕地保有量不低于3071.33公顷，永久基本农田保护面积不得低于2863.37公顷，生态保护红线面积不得低于1121.87公顷，城镇开发边界规模控制在125.22公顷以内，村庄用地达到1046.26公顷。</p>	<p>本项目使用电能，不涉及基本农田。</p>	符合

腰潞镇：到 2035 年，耕地保有量不低于 4210.47 公顷，永久基本农田保护面积不得低于 3848.22 公顷，生态保护红线面积不得低于 6263.51 公顷，城镇开发边界规模控制在 124.86 公顷以内，村庄用地达到 1629.3 公顷。		
--	--	--

## 2、产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用”，符合国家产业政策要求。

## 3、与《废旧轮胎综合利用指导意见》相符性

2010年12月31日工业和信息化部公告《废旧轮胎综合利用指导意见》（工产业政策[2010]第4号），意见以科学发展观为指导，贯彻落实《循环经济促进法》；以提高废旧轮胎资源化、无害化、产业化利用水平为核心；以促进节能减排、调整产业和产品结构为重点；以科技进步推进再生资源利用和环境保护为手段，推动废旧轮胎综合利用行业健康、有序和可持续发展。意见基本原则包括走发展中国特色废旧轮胎综合利用产业道路，重点发展旧轮胎翻新，适当发展废轮胎生产再生橡胶，加快发展橡胶粉产业，推进热解产业化，逐步扩大产品应用范围。指导意见重点任务包括促进热解技术不断优化。推进热解过程降温微负压技术应用，提高热解炉自控稳定性和降温负压反应效率及热解回收产品附加值。确保运行系统密闭性，有效降低污染物排放，实现热解生产规范化、科学化、环保化、产业化。严禁利用废轮胎“土法炼油”。政策措施包括支持建设废旧轮胎综合利用集聚区。支持鼓励轮胎翻新和再生橡胶生产采用新工艺、新技术，实施技术改造项目。加快橡胶粉直接应用、再生橡胶尾气净化、环保型负压热解等技术研发。

本项目利用废旧轮胎加工成橡胶粉，所采用的工艺技术

节能环保，与《废旧轮胎综合利用指导意见》相符。

#### 4、选址规划合理性分析

项目位于湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组，经茶陵县自然资源局批准，同意地块作为项目建设用地，详见附件7。项目位置交通便利，周边居民点较少，项目运营期产生的废气、废水、噪声经采取相应的环保设施后，可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度，为环境所接受，项目建设运行不会导致周边环境质量出现明显下降，与周边环境相容。项目周边交通便利，项目用水、用电、原料供应均有保证，能够满足厂区日常生产需求。从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。

#### 5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

本项目建设内容与该标准的相符性分析结果见下表所示。

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别	标准具体要求（摘录）	本项目拟建设情况	是否符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目原材及中间料都存放于厂房内。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机 etc 密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目厂内运输采用带式输送机输送。	符合
工艺 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOC 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措	本项目加工过程中为常温，在厂房内密闭空间操作。	符合

		施, 废气应排至 VOC 废气收集处理系统。		
含 VOCs 产品的使用过程		有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型等工艺。	符合
VOCs 排放控制要求		收集的废气中 NMHC 初始排放速率大于等于 3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%	项目常温下不产生非甲烷总烃。	符合

从上表可以看出, 拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 规范要求。

### 5、与《废旧轮胎综合利用行业规范条件(2020 年本)》符合性分析

本项目与《废旧轮胎综合利用行业规范条件(2020 年本)》相符性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与废旧轮胎综合利用行业规范条件的符合性分析情况一览表

类别	废旧轮胎综合利用	本项目建设情况	符合性分析
总则	<p>(一)为深入贯彻落实《中华人民共和国循环经济促进法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 引导废旧轮胎综合利用行业健康发展, 防止环境污染, 促进产业优化升级, 提升资源综合利用技术和管理水平, 制定本规范条件。</p> <p>(二)本规范条件中废旧轮胎综合利用是指对废旧轮胎进行加工处理, 实现资源化利用。其中包括旧轮胎翻新, 废轮胎生产再</p>	<p>本项目属于废旧轮胎回收破碎成胶粉项目, 实现资源化利用, 是达到节约资源, 防止环境污染的目标, 与本行业规范要求行业一致。</p>	符合

		<p>生橡胶、橡胶粉、热裂解。</p> <p><u>(三)旧轮胎翻新是节约资源、实现轮胎减量化的首选方法;废轮胎资源化利用的主要方式为生产再生橡胶、橡胶粉及热裂解。鼓励将再生橡胶、橡胶粉作为部分或全部原材料进行制品生产。</u></p> <p><u>(四)鼓励轮胎生产企业开展废旧轮胎综合利用。</u></p> <p><u>(五)本规范条件中的废旧轮胎综合利用企业(以下简称企业),是指已建成从事废旧轮胎加工利用业务的企业。</u></p> <p><u>(六)本规范条件是鼓励和引导行业技术进步和规范发展的引导性文件,不具有行政审批的前置性和强制性。</u></p>		
	项目选址与企业布局	<p><u>(一)企业应符合国家产业政策和所在地城乡规划、生态环境保护规划和污染防治、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求,其施工建设应满足规范化设计要求。</u></p> <p><u>(二)在国家法律、法规、行政法规及规划确定或经县级以上人民政府批准的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田等法律法规禁止建设区域和生态环境保护红线区域,以及以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域,不得新建、改扩建企业。</u></p> <p><u>(三)企业产能设计应与废旧轮胎可回收量相适应。</u></p> <p><u>(四)企业厂区土地使用手续合法(租用合同应不少于15年),厂区面积、生产区域面积应与综合利用加工能力相匹配,废旧轮胎贮存场地应符合回收管理规范的要求。</u></p>	<p>本项目位于株洲市茶陵县腰潞镇双泉村二元组,项目周边无自然保护区、风景名胜区等,不涉及基本农田,饮用水水源保护区。周边无居民及医疗教育等功能区,占地2584.39m<sup>2</sup>,土地租赁合同为15年,厂区面积、生产区域面积与综合能力相匹配,贮存场所满足《废轮胎回收与管理规范(SB/T11107-2014)》要求。</p>	符合
	技术和装备和工艺	<p><u>(一)企业应采用节能、环保、清洁、高效、智能的新技术、新工艺,选择自动化效率高、能源消耗指标合理、密封性好、污染物产排量少、本质安全和资源综合利用率高生产装备及辅助设施,采用先进的产品质量检测</u></p>	<p>本项目属于轮胎破碎项目,废轮胎破碎、粉碎及分级应采用自动化技术与装备,符合项目行业规范。</p>	符合

	<p>设备。</p> <p>(二)轮胎翻新应建立稳定的产品质量保障系统;企业应配备轮胎悬挂滑轨、数控打磨机、数控硫化罐等设备,采用钉孔检测、轮胎充气压力检测等产品质量检测设备,对翻新轮胎产品实施全流程质量管理。</p> <p>(三)鼓励企业优先采用政府部门发布的《国家工业资源综合利用先进适用技术装备目录》所列的技术装备。废轮胎破碎不采用手工方式,废轮胎破碎、粉碎及分级应采用自动化技术与装备,鼓励应用橡胶粉生产自动化集中控制生产线。再生橡胶应采用环保自动化或智能化连续生产装备,鼓励应用新型塑化方式生产,精炼成型应采用联动装备。热裂解应采用连续自动化生产装备。</p> <p>(四)鼓励有条件的企业开展智能工厂建设,应用自动化智能装备,逐步实现智能化管理。</p>		
<p>资源利用及能源消耗</p>	<p>(一)资源利用。轮胎翻新生产中产生的橡胶边角料,废轮胎加工处理中产生的废料以及尾气净化产生的粉尘等次生固体废物,应建立台账记录制度,鼓励企业全部回收利用;企业不具备利用条件的,应建立登记转移记录制度,委托其他。企业利用处置,不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(二)能源消耗指标。</p> <p>1.轮胎翻新能源消耗:预硫化法综合能源消耗低于15千瓦时/标准折算条;模压法综合能源消耗低于18千瓦时/标准折算条。</p> <p>2.废轮胎加工处理能源消耗:从整胎破碎起计,再生橡胶生产综合能源消耗低于850千瓦时/吨(新型塑化装备除外);橡胶粉生产综合能源消耗低于350千瓦时/吨(40目以上除外);热裂解处理综合能源消耗低于200千瓦时/吨,其中破碎工序能源消耗低于120千瓦时/吨,热裂解工序能源消耗低于80千瓦时/</p>	<p>本项目加工处理中产生的废料及尾气净化产生的粉尘全部外售,本项目橡胶粉生产综合能源消耗低于350千瓦时/吨,符合行业规范要求。</p>	<p>符合</p>

		<p>吨。</p> <p>(一)企业应严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向生态环境行政主管部门报批环境影响评价文件；严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范开展建设项目竣工环境保护验收。</p> <p>(二)企业应通过环境管理体系认证。</p> <p>(三)翻新轮胎的修补、打磨、胶浆喷涂等作业区，应配备除尘及满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关管控要求的废气净化装置，对所产生的废气和粉尘进行回收处理。</p> <p>(四)企业应当按照排污许可证申请与核发技术规范在规定的时限申请并取得排污许可证，并落实排污许可证规定的环境管理和信息公开要求。</p> <p>1.废轮胎破碎、粉碎作业区，应设置粉尘收集和高效除尘设施，有效降低粉尘排放。</p> <p>2.再生橡胶生产应加强挥发性有机物无组织排放管控，配备适宜高效的尾气处理设施，达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》《恶臭污染物排放标准》等要求；配备废水处理装置，废水排放达到《污水排放综合标准》，鼓励废水循环利用。</p> <p>3.热裂解装备的尾气排放应达到《石油化学工业污染物排放标准》《恶臭污染物排放标准》等要求。严格热裂解油、炭黑利用处置管理，防止污染转移或二次污染。</p> <p>(五)环境噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p> <p>(六)企业所在地发布地方相关排放标准的，执行地方标准。</p> <p>(七)实行排污许可管理的企业应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的污染物自行监测，并保存原始监测记录。重点</p>	<p>本项目严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》进行环境影响评价，破碎区拟安装粉尘收集及高效除尘设施，降低粉尘排放，生产设备安装在封闭的厂房内，周边290米内无居民点等，安装相关环保措施后，可满足行业规范要求。</p>	<p>符合</p>
--	--	---	---	-----------

		<p>排污单位应安装污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行，并依法公开排放信息。企业在生产经营中严格落实排污许可证规定的环境管理要求。</p>		
	产品质量和职业教育	<p>(一)鼓励企业设立专门的质量管理部门和专职质量管理人员。配备专业检验、检测设备，构建完善的质量管理制度，明确岗位操作规程、工作流程、岗位责任，做到检验数据完整、可追溯。</p> <p>(二)企业应通过质量管理体系认证。</p> <p>(三)翻新轮胎产品质量应符合《载重汽车翻新轮胎》《轿车翻新轮胎》《航空翻新轮胎》《工程机械翻新轮胎》等国家和行业相应的标准要求。</p> <p>(四)再生橡胶产品质量应符合《再生橡胶》《再生丁基橡胶》等国家和行业相应的标准要求。</p> <p>(五)橡胶粉产品质量应符合《硫化橡胶粉》《路用废胎硫化橡胶粉》等国家和行业相应的标准要求。</p> <p>(六)热裂解产品质量应符合《废旧轮胎裂解炭黑》等国家和行业相应的标准要求。</p> <p>(七)鼓励企业建立职业教育培训管理制度，工程技术人员、工人技师和工人应定期接受培训和继续教育，建立职工教育档案。按照国家职业标准要求，特种作业人员应做到持证上岗。</p>	<p>本项目生产工序严格按照生产流程进行，对破碎后产品进行及时严格检查，不符合要求的产品重新反复破碎，确保胶粉满足外售要求，符合行业规范要求。</p>	符合
	安全生产和职业健康	<p>(一)企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规的规定，依法履行各项安全生产行政许可手续，安全生产条件符合有关标准，劳动保护和职业危害达到国家卫生标准；配备相应的安全防护设施、消防设备设施，建立健全安全生产管理体系、职业卫生管理体系，制订突发事件应急预案。</p> <p>(二)企业应通过职业健康安全管理体系认证。</p>	<p>本项目严格执行行业规范制定突发事件应急预案等，制定相应制度及操作规程确保生产安全，符合规范要求。</p>	符合

	<p>(三)废旧轮胎综合利用项目的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法实施审查、验收。</p> <p>(四)企业生产环境应符合《工业企业设计卫生标准》《工作场所有害因素职业接触限值》的要求。</p> <p>(五)企业的用工制度应符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》的规定。</p>	
--	---	--

### 6、与湖南省两高项目目录符合性分析

本项目与湖南省两高项目目录涉及的行业为：原油加工及石油制品制造（2511）、无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）、煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）、炼焦（2521）、炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）、水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）、铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、镉冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）、火力发电（4411）、热电联产（4412）、涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不在两高项目之内。

### 7、与《湖南省长江经济带负面清单实施细则》（2022 年版）符合性分析

禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，对不符合港口总体规划 的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照

	<p>国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目。</p> <p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心，疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。</p> <p>饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂用品。</p> <p>饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p> <p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。</p> <p>除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：（一）开（围）垦、填埋或者排干湿地。（二）截断湿地水源。（三）</p>
--	---

	<p>倾倒入有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。</p> <p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。</p> <p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、元江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、元江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>
--	--

禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。

禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。

禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出，禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

符合性分析：本项目不涉及该指南中禁止建设的项目行为。本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排，不涉及新设、改设或扩大排污口。本项目不属于化工行业。本项目不属于落后产能，不属于产能过剩的项目，也不属于高耗能高排放项目。拟建项目符合《湖南省长江经济带负面清单实施细则》（2022年版）相关要求。

### 8、与《废旧轮胎回收与管理规范 SB/T 11107-2014》符合性分析

表 1.4 本项目与废旧轮胎回收与管理规范的符合性分析情况一览表

类别	废旧轮胎回收与管理规范	本项目建设情况	符合性分析
废轮胎回	4.1 资质要求 4.1.1 从事废轮胎回收网点经营	本项目属于废旧轮胎回收破碎成	符合

	<p><u>收网点</u></p> <p>的企业应符合 SB/T 10834 的相关规定。</p> <p>4.1.2 从事废轮胎回收网点经营的企业应经工商、环保等相关部门的批准，依法登记，领取营业执照后方可从事生产经营活动。</p> <p>4.2 建设要求</p> <p>4.2.1 选址</p> <p>废轮胎回收网点应符合城乡建设总体规划和环境保护的要求。各地区，特别是废轮胎产生量较大的地区，应合理设置回收网点，就近、集中收集废轮胎。</p> <p>4.2.2 建筑要求</p> <p>4.2.2.1 回收网点的建筑设计应符合 SB/T 10834 及相关标准的规定，满足实际回收经营需求。</p> <p>4.2.2.2 回收网点的建筑材料应符合国家和行业相关标准，确保质量合格、使用安全稳定。</p> <p>4.2.3 配套设施</p> <p>4.2.3.1 回收网点应装配摄像监视装置，并具备红外夜视功能，确保区域无死角。</p> <p>4.2.3.2 安保设施应保留相关记录不少于 60 天，以备相关部门取证、核查。</p> <p>4.2.3.3 回收网点应建有分类贮存场，废轮胎应分类有序贮存。</p> <p>4.2.3.3.1 分类贮存场应采用不同颜色、不同标识区分不同的区域。有明显的视觉划分，确保 10m 外清晰可辨。</p> <p>4.2.3.3.2 分类贮存区域之间应确保四周不少于 1.5m 的空隙。</p> <p>4.2.3.3.3 分类贮存区域应定期整理，避免散落、坍塌等安全隐患。</p> <p>4.2.3.4 废轮胎拆解设施应安全可靠，并配有环保设施。</p> <p>4.3 环保和防疫要求</p> <p>4.3.1 废轮胎回收经营应符合国家环保相关规定。</p> <p>4.3.2 废轮胎回收经营应符合国家防疫相关规定，定时采取消毒灭蚊处理，防蚊虫滋生。</p> <p>4.4 消防要求</p> <p>4.4.1 废轮胎回收网点及配套设施应符合 GB50016 的相关规定，严禁烟火，并安装防雷电、防火</p>	<p>胶粉项目，已办理工商营业执照，已取得茶陵县自然资源局选址意见书，详见附件 7；选址符合规划与环境保护要求，轮胎储存场所符合相关规范要求。本环评要求项目建筑设计符合 SB/T 10834 及相关标准的规定；厂区装配摄像监视装置，并具备红外夜视功能，确保区域无死角，相关记录不少于 60 天。废轮胎分类贮存，采用不同颜色、不同标识区分不同的区域；分类贮存区域之间应确保四周不少于 1.5m 的空隙。废轮胎回收经营应符合国家防疫相关规定，定时采取消毒灭蚊处理，防蚊虫滋生。厂区内配套设施应符合 GB50016 的相关规定，严禁烟火，并安装防雷电、防火监控设施并满足相关消防要求。</p>
--	--	---

		<p>监控设施。</p> <p>4.4.2 废轮胎贮存场的消火栓箱(箱内含 2 台灭火器)设置间隔不应大于 25m, 以确保任何一点发生火情, 有两个消火栓箱的消防设施能够使用。</p> <p>4.4.3 消防设施应附有产品合格证并应定期检验。</p> <p>4.4.4 消防设施出现故障后, 应在 48h 内修复; 逾期未修复的, 应封闭场所, 待修复后方可继续使用。废轮胎回收网点周围 5m 范围内应严禁烟火, 且不可存放任何易燃物, 并应设置严禁烟火标识。废轮胎回收网点分隔走道应保持畅通, 不得阻碍安全通道。</p> <p>4.4.5 废轮胎回收网点的消防用电设备应采用单独的供电回路, 并当发生火灾切断生产、生活用电时, 应仍能保证消防用电, 其配电设备应有明显标志。</p>		
	废轮胎的运输	<p>5.1 废轮胎回收转移台账登记制度运输废轮胎时应建立转移台账, 详细记录运输时间、数量、起始地、流向和责任人(司机)等信息。</p> <p>5.2 安全保障</p> <p>5.2.1 废轮胎运输车辆应符合国家安全运输要求, 配备灭火设备, 并定期检修。</p> <p>5.2.2 废轮胎运输过程中, 应捆绑加固、防雨雪。</p> <p>5.2.3 废轮胎应直接运输到有资质的循环利用企业, 不应流入非法加工点。</p>	废轮胎回收转移设置台账, 使用专业运输车辆。	符合
	废轮胎的贮存	<p>6.1 废轮胎的贮存应符合 SB/T 10834 的相关规定。</p> <p>6.2 废轮胎应按照不同种类进行分类码放。客货载重废轮胎应平放, 工程废轮胎严禁立式放置。</p> <p>6.3 废轮胎的存放期不应超过 30 天。</p>	本项目废轮胎存放期不超过 30 天, 即时处理。客货载重废轮胎采用平放, 贮存场地设置消防安全系统, 安装避雷装置, 定期检测; 周围 5m 范围内严禁烟火, 且不宜存放任何易燃性物质, 设置雨棚。	符合

	<p>废轮胎回收从业人员的培训</p>	<p>从业人员应通过行业协会组织的废轮胎回收与管理等相关知识的培训。</p>	<p>本项目拟从业人员应进行相关知识培训。</p>	<p>符合</p>
--	---------------------	--	---------------------------	-----------

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>株洲市能耿再生资源利用有限公司拟投资 500.9 万在湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组租赁土地建设废旧橡胶回收处理项目,年产胶粒 15000 吨、钢丝 4800 吨,2022 年项目已在茶陵县发改局备案。</p> <p><u>项目所用地现已签订土地租赁协议,茶陵县自然资源局出具选址意见同意书(见附件 7),且未涉及生态保护红线和永久基本农田。应当地政策要求,项目应取得环评批复后才可办理用地手续。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(自 2017 年 10 月 1 日起施行)以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定要求,该项目需进行环境影响评价。本项目主要从事废旧轮胎和其他橡胶废料处理,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),属于“三十九、废弃资源综合利用”中的“85 非金属废料和碎屑加工处理 422,废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)”需编制报告表。</p> <p>株洲市能耿再生资源利用有限公司委托我公司承担了该项目的环境影响评价工作。通过对项目的现场勘察、资料收集和分析,按照环评导则要求和有关环保规定要求,编制完成了《株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、 建设项目名称、性质、建设单位和地点</b></p> <p>项目名称:株洲市能耿再生资源利用有限公司废旧橡胶回收处理项目</p> <p>建设性质:新建</p> <p>建设单位:株洲市能耿再生资源利用有限公司</p> <p>建设地点:湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组</p>
----------	---

### 3、建设内容、规模

#### (1) 建设内容

本项目总建筑面积为 1800m<sup>2</sup>，一栋生产厂房，一栋办公楼，建设内容如下表所示，生产厂房分为原料区、成品区、破胶区、克块区、切条区、破胶区、上料区、磁选筛分区。

表 2-1 项目建设内容

类别	项目内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1177.38 平方米，分为克块区、切条区、破胶区、上料区、磁选筛分区、成品仓库、原料区。	/
辅助工程	办公楼	占地面积 40 平方，位于厂房西面独立楼房。	/
公用工程	供水	山泉水	/
	排水	雨污分流，雨水经雨水管道集流后排入附近沟渠。生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。	/
	供电	市政供电	/
	制冷	冷水池一个，7.2m <sup>3</sup> （4*1.5*1.2），用于设备降温	/
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。项目无生产废水产生。	/
	废气	破碎、筛分工序拟安装集气罩收集+布袋除尘器处理+15 米高排气筒排放。	/
	噪声	选用低噪声设备，采用墙体、门窗隔音，距离衰减等。	/
	固废	一般固废：生活垃圾：分类收集，环卫部门清运；一般固废：交由物质部门回收利用。	/

#### (2) 运营规模

本项目建成后产品方案见下表，胶粒出售给建筑材料厂作为防水建材配料、沥青配料使用。橡胶粉的质量标准应满足《硫化橡胶粉》(GB/T19208-2020)标准要求。

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	胶粒	t/a	15000	20-30 目
2	钢丝（副产品）	t/a	4800	/

表 2-3 本项目产品（路用、防水材料用硫化橡胶粉）产品质量标准表

项目	技术要求	
	路用硫化橡胶粉	防水材料用硫化橡胶粉
粒径/ $\mu\text{m}\leq$	600	300
加热减量/ $\%\leq$	1.0	1.0
灰分/ $\%\leq$	10	16
丙酮抽出物/ $\%\leq$	10	20
橡胶烃含量/ $\%\geq$	48	42
炭黑含量/ $\%\geq$	26	22
铁含量/ $\%\leq$	0.05	0.05
体积密度/ $(\text{kg}/\text{m}^3)$	/	260-380
密度/ $(10^3\text{kg}/\text{m}^3)$	1.2	/
聚异戊二烯含量/ $\%\geq$	26	22

(3) 项目所用主要设备

根据建设方提供的资料，项目主要使用设备见下表。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	用途	备注
1	切条机	1	分解成条状	/
2	克块机	1	分解成块状	/
3	破胶机	2	橡胶钢丝分离	/
4	振动筛	2	筛选	/
5	输送带	2	运输	/
6	磁选机	2	筛选	/
7	上料皮带	2	运输	/
8	小车胎分割器	1	分割胎边和胎顶	

(4) 项目主要原辅材料及能源消耗

根据建设方提供的资料，项目所需的主要材料见下表。本项目废旧轮胎主要来自本地及周边地区已清洗的废旧汽车轮胎，表面干净无油污，无需进行高压水枪冲洗等前处理。本项目废旧轮胎主要以轿车、卡车轮胎等普通子午轮胎，不含特种轮胎、合成轮胎，不收购含氯的废旧轮胎（载重全钢子午线轮胎）、摩托车、自行车内胎等含氯元素的废旧轮胎，不收购废丁腈橡胶、

氟橡胶、氯丁橡胶、卤化丁基橡等废橡胶轮胎，不收购列入《国家危险废物名录》中的废橡胶塑料制品。

环评要求建设单位对废旧轮胎原材料采购进行严格把控，建立废旧轮胎采购清单，明确轮胎采购类型，与供货方签订责任书，同时将采购入库的废旧轮胎分类堆放，做好台账，确保收购的废旧轮胎内不混入含氯的废旧轮胎、废丁腈橡胶、氟橡胶、氯丁橡胶、卤化丁基橡等废橡胶轮胎。由于废旧轮胎属于第I类工业固废，其贮存、处置场应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准标准》（GB18599-2020）中I类场要求进行设置和管理。

表 2-5 本项目原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	消耗量	来源	单位	存储地点	最大储存量
1	废轮胎	15000	补胎店	吨/年	原料仓库	200t
2	其他橡胶废料	5000	补胎店	吨/年	原料仓库	50t
3	水	216	山泉水	吨/年	/	/
4	电	15 万度	市政	度/年	/	/
5	碳酸钙粉	300	外购	吨/年	原料仓库	2t, 袋装, 50kg/袋

## 6、公用工程

### (1) 给排水

项目生活用水来自山泉水，不需要生产用水。项目设置了一个冷水池，用于破胶机降温使用，冷却用水循环使用不外排。项目废旧轮胎和其他橡胶废料不进行清洗，无清洗废水产生。

设备冷却循环水用水：项目设置冷却水池一个，容积为 7.2m<sup>3</sup>，破胶机在运行过程中，为防止温度过高，使用冷却循环水对其降温，冷却水定期补充，循环水量为 2m<sup>3</sup>/h，破胶机运行时间为 2400h，则循环水量为 4800m<sup>3</sup>/a，耗损量按循环量的 1%计，每天补充新鲜水，循环水补充量为 48m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用，不更换，不外排，定期补充即可。

厂房排水采取雨污分流的方式，雨水经雨水管道集流后排入附近沟渠。项目员工人数（不食宿）8 人，参考《用水定额》（DB43/T388-2020）中有关用水指标表 30 中农村居民用水（分散式供水）定额，用水量以 90L/人·d

计，则每年用水约 216m<sup>3</sup>，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 172.8m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。项目用水量、排水量统计如下。

表 2-6 项目用水量、排水量统计表

序号	用水类别	使用人数	年用水量 (t/a)	年污水量 (t/a)	备注
1	员工办公	8 人	216	172.8	经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排
2	冷却水	/	48	0	循环使用，不外排
合计 (年)			264	172.8	按 300 天计

(2) 供电

项目电源取自区域供电管网。项目用电量基本为生产、办公及照明等用电，预计项目年用电量约 15 万度。

(3) 能源

项目供热使用电加热，不使用燃料。

**7、劳动定员及生产班制**

本项目劳动定员 8 人，全年工作约 300 天，二班制，每班工作 8 小时。

项目用人均为当地村民，不设食宿，村民在家食宿。

**8、平面布置**

本项目位于湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组，项目厂区呈长方形；厂区南侧设出入口，废轮胎放置在厂房东部区域，厂房东北角为成品仓库，西面为破胶区，切条、克块位于原料仓库西面，办公楼位于生产厂房西面独立楼房；危险废物暂存间位于厂区东北角，一般固废暂存间位于成品仓库东面，化粪池地埋于办公楼。

本项目功能分区明确，做到了生产区域与办公区域的分隔，可将生产过程中污染物对人体的危害降到最低，平面布置合理可行。

工艺流程和

1、施工期工艺流程和产排污环节

根据现场踏勘，项目施工期仅在现有厂房内进行分区装修及设备安装，不涉及土建施工，施工期较短，约为 1 个月，因此本项目不进行施工期的工

程分析。

2、运营期工艺流程和产排污环节

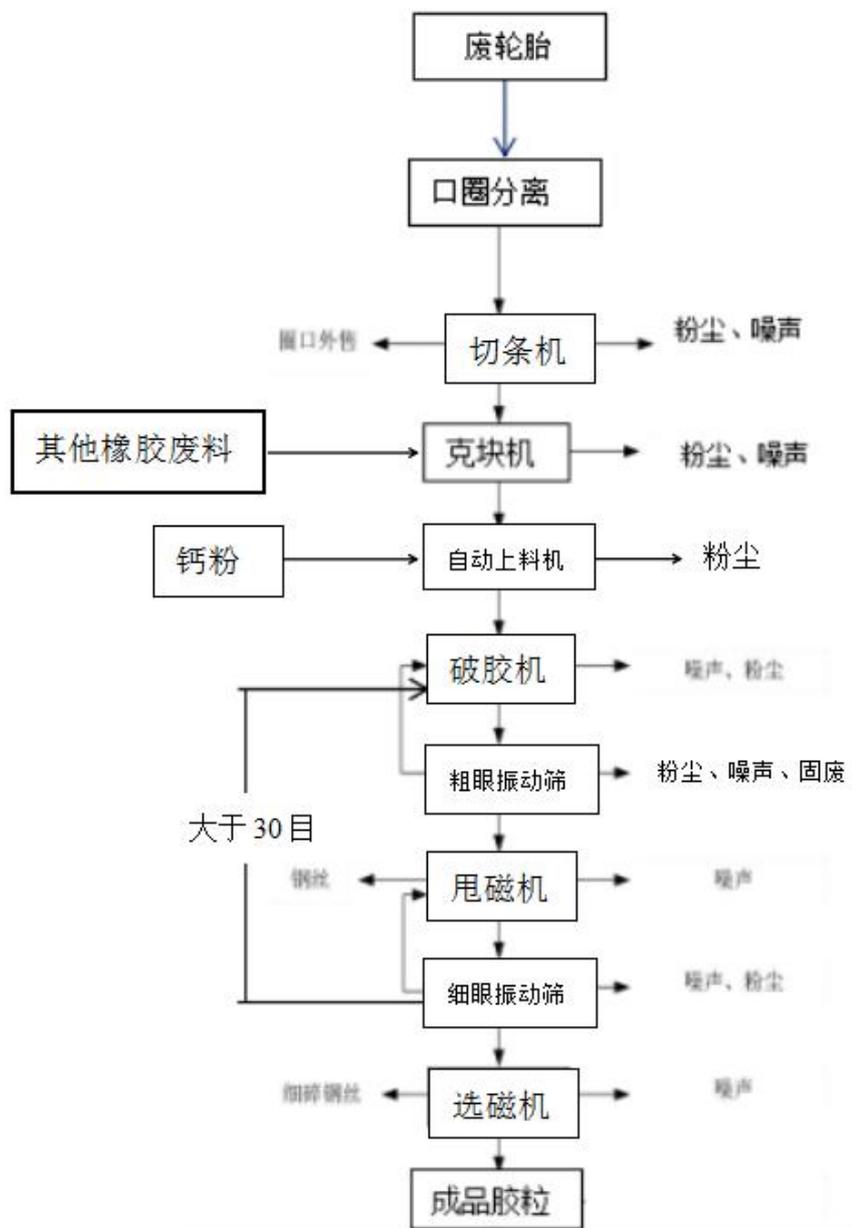


图 2-2 工艺流程及产污节点图

本项目原料为废轮胎和其他橡胶废料，主要为卡车和大客车轮胎、小  
车轮胎。外购的废轮胎无需清洗，储存于原料区。

①生产时将废轮胎固定在切条机上，利用切刀按胎体结构分解为口圈  
和其余 2 个部位（包括胎侧和胎顶），该工序即为口圈分离工序。

②切条：分解得到的胎顶和胎侧放置于切条机的切刀工作台面上，切

刀绕圆周自动进行切条处理，切成约 4-5cm 的条状橡胶。

③克块：将条状废旧轮胎用克块机切割成长约 5×10cm 的轮胎碎块。此过程产生废气，主要成分是粉尘，产生量较少，无组织排放。

④破碎、筛分：使用输送带将碎块加入自动上料机，进入磨粉工段，部分碎块应收购方要求会加入碳酸钙粉，一起通过传送带将物料输送至轴承式破胶机内，利用破胶机对胶块进行粉碎，粉碎得到钢丝、胶粉、胶粒的混合物；进入粗眼振动筛进行分选，颗粒较大的不合格产品重新进入破胶机破碎；粗筛后合格的产品通过输送带输送至甩磁机上方，甩磁机将胶粉内较长一点的钢丝与胶粒分离（废轮胎内含钢丝），进入细眼振动筛再次进行细筛，筛分后通过小输送带输送至磁选机，将细碎钢丝与胶粉分离后，胶粉进入打包袋内出成品胶粉。达不到粒径要求的胶粒（即小于 30 目）通过输送带返回破胶机再次粉碎，如此循环，一直达到粒径要求为止。此工序产生固废与粉尘，固废主要为碎钢丝，外售综合利用。粉尘经布袋除尘设施处理后由 15 米高排气筒排放。项目为物理破碎，不加温，在常温状态下不会产生非甲烷总烃。

表 2-7 营运期主要污染物排放情况

类别	污染类别	产生工序	污染物	拟采取的防治措施
废气	生产废气	切条、克块废气	颗粒物	收集后作为原料
		破胶、筛选废气	非甲烷总烃	密闭车间
		上料、破碎废气	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后 15 米高排气筒排放
废水	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH	化粪池处理
噪声	设备噪声	切条机、克块机、破胶机、振动筛、磁选机	等效连续 A 声级	厂房隔声
固废	生活垃圾 一般固废	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
		磁选	钢丝	作为副产品出售
		筛分	毛丝、杂质	定期出售给物资回收公司
		布袋除尘	布袋收集的胶粉	作为原料出售

		危险固废	设备维护	废液压油	厂区内暂存，定期交由 资质单位处理	
			设备检修	废机油		
			设备检修	含油抹布		
与项目有关的现有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，经现场勘察，项目场地为空置厂房，原为双关铁矿炸药库，因受政策影响，2014年矿山已停止生产并关闭了炸药库，无原有污染情况。</p>					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量</b>					
	(1) 空气质量达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定,优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”,项目位于二类环境空气功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。为调查区域环境空气质量现状,本次环评收集株洲市生态环境局于2024年公布的《关于2023年全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办[2024]3号)中环境空气基本因子的监测数据,茶陵县常规监测点位于株洲市生态环境局茶陵分局,监测结果如下表,详见表3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域环境空气质量达标情况一览表 (ug/m<sup>3</sup>)</b>					
	<b>污染物</b>	<b>评价指标</b>	<b>现状浓度/ (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值/ (ug/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率 /%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58.5	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80	达标
	CO	日均值第95百分位浓度均值	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度均值	121	160	75	达标	
<p>由上表可知,项目所在区域的PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO第95百分位数24h平均质量浓度、O<sub>3</sub>第90百分位数最大8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,故本项目所在区域属于达标区。</p>						
<p>本项目废气外排特征污染物为颗粒物,本次环评委托湖南中鑫检测技术有限公司于2024年7月26日~7月28日在项目厂址下风向对TSP和非甲烷总烃进行了环境空气质量现状补充监测。</p>						

表 3-2 本次补充监测现状监测结果统计一览表

监测点位	污染物	监测时间	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围 (µg/m³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
项目厂址下风向 G1	TSP	2024 年 7 月 26 日至 7 月 28 日	300	32-38	12.7	0	达标
	非甲烷总烃		2000	180-240	12	0	达标

由上表可知，TSP 现状监测结果数据满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准及其修改单要求，非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准一次浓度标准要求。

### 2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。项目不产生生产废水。

本次环评收集株洲市生态环境局于 2024 年公布的《关于 2023 年全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办[2024]3 号) 中地表水的监测数据。通报的结论显示，2023 年 1~12 月，茶陵县自来水公司、云阳自来水公司取水口上游 100 米附近处(洙水干流)在用城区集中式饮用水水源，均达到 I 类标准，未出现超标项目。由此可见，项目所在地区的水环境质量较好。

表 3-3 地表水监测结果及统计分析表 单位：mg/L，pH 除外  
2023年1-12月全市饮用水水源地水质状况

城市名称	断面名称	执行标准	水质类别												
			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1-12月均值
株洲市	株洲市四水厂(枫溪)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
株洲市	株洲市一水厂	II类	II类	I类	II类										
株洲市	株洲市二、三水厂(白石)	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
炎陵	炎陵泵房	II类	/	I类	II类	II类	II类	II类	I类	II类	II类	II类	II类	II类	
茶陵	茶陵县自来水厂	II类	/	I类											
茶陵	云阳自来水厂	II类	/	I类											
攸县	攸县灵龟峰	II类	/	II类											
攸县	攸县三水厂	II类	/	II类											
渌口区	株洲县自来水厂	II类	/	II类											
醴陵市	望仙桥水库	II类	/	II类	II类	II类	II类	I类	II类	II类	II类	I类	I类	II类	
醴陵市	醴陵自来水厂(三万石)	II类	/	II类											
醴陵市	官庄水库	II类	/	II类	II类	II类	I类	I类	I类	II类	I类	I类	I类	II类	

### 3、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，以下简称“《技术指南》”，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测与评价。

#### 4、生态环境现状

本项目位于湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组，租赁已建成厂房，不新增用地且用地范围周边无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、集中式饮用水水源地等生态环境保护目标。四周区域植被主要以自然植被和人工植被为主，自然植被为灌木、杂草等，人工植被为蔬菜等。评价范围内不涉及珍稀濒危野生保护动、植物，受人类活动影响，评价范围内动物主要为麻雀、鼠类等，无中大型野生动物。经查阅相关资料和现场调查，本工程评价范围内未发现国家级、省级珍稀保护动植物。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目为非金属废料和碎屑加工处理，项目不涉及有毒有害化学品和重金属化学品，运营期大气污染源主要为颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。项目厂区全部硬化，各构筑物均采取了硬化防渗措施，不存在地下水污染途径，综合考虑，可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场勘察，评价区域内无森林和自然保护区，无名胜古迹、旅游景观和文物保护区，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4、3-5。

表 3-4 主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标	保	保护	环境	相对	相对厂
----	----	---	----	----	----	-----

环境  
保护  
目标

	X	Y	护对象	内容	功能区	厂址方位	界距离/m
双关村居民点	113°32'5.921"	26°56'46.590"	居民区	居民, 约60户	2类区	东北	290-500

表 3-5 主要环境保护目标

项目	环境保护目标	功能性质	最近厂界距目标建筑最近距离和方向	执行标准
声环境保护目标	声环境保护目标: 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水环境保护目标	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境保护目标	项目周边无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

**(1) 水污染排放标准**

本项目生活污水经化粪池预处理后用于周边林地施肥, 不外排。项目无生产废水产生。

**(2) 大气污染排放标准**

本项目属于废旧轮胎的再生利用, 属于“轮胎翻新及再生胶生产企业”, 不在《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 规定的行业里。运营期产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放及无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级限值及无组织排放监控浓度限值, 厂区内挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A 中无组织特别排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	排放浓度	排放速率	无组织排放监测浓度	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h (15 米高排气筒)	厂界	1.0
非甲烷总烃	∕	∕	厂界外	4.0

臭气浓度	2000(无量纲)	/	厂界	20(无量纲)
------	-----------	---	----	---------

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	排放浓度	限值含义	无组织排放监控设置
非甲烷总烃	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点任意一处浓度值	

(3) 噪声污染排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准; 营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
GB12348-2008, 2 类标准限值	60	50
GB12523-2011, 表 1 标准限值	70	55

(4) 固体废物

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

总量控制指标

根据湘环发〔2024〕3 号湖南省生态环境厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的通知中规定的总量控制污染物种类, 即化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物。项目不涉及化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、总磷等污染物排放。

项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥, 不外排; 废气中非甲烷总烃排放量为 0.2933t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期仅进行室内装修以及设备的安装，不涉及土建工程，装修施工过程中对环境造成的影响主要为施工人员生活污水、装修施工废气、噪声和固体废物。施工期对环境的影响属于局部、短期的影响，随着施工期结束而消失。本环评对施工期提出以下环境保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、合理控制施工时间段，不在夜间施工，减少高噪音设备使用；</li><li>2、装修垃圾运至指定的地点暂存处置，不随意丢弃；</li><li>3、施工期间保持施工场地密闭，减少施工粉尘排放。</li></ol>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期主要环境影响和保护措施：</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为割条、切块工序、上料、筛选工序中产生的粉尘以及破碎工序中产生的粉尘以及橡胶加工异味。</p> <p><u>(1) 粉尘：项目在对废旧轮胎进行上料、破碎过程中会产生粉尘，主要是橡胶颗粒。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第 224 条废弃资源综合利用行业系数手册中废轮胎破胶+筛选工序产生的工业废气量按 2160 标立方米/吨-原料计，颗粒物按 194 克/吨-原料计，本项目年破碎废旧轮胎及其他橡胶废料 2 万吨，则产生工业废气 <math>4.32 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}</math>，颗粒物产生量为 3.88t/a，破碎工序的振筛网及传输带为完全封闭状态，破胶机上方拟安装半包围集气罩一台，集气罩收集颗粒物后经布袋除尘器除尘后，通过 15 米高排气筒 (DA001) 排放，未被收集的颗粒物以无组织形式排放到外部环境中，集气罩收集效率为 50%，除尘器的除尘效率为 95%，风机风量为 <math>12000 \text{m}^3/\text{h}</math>。项目年工作时长为 4800h，则破碎排放的有组织颗粒物为 0.097t/a，排放速率 0.02kg/h，排放浓度 <math>1.67 \text{mg}/\text{m}^3</math>；无组织颗粒物为 1.94t/a，排放速率 0.40kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准中的相关限值。</u></p> <p><u>(2) 切条、克块废气</u></p> <p>项目废旧轮胎切条、克块会产生粉尘，此工序常温下进行。项目切条、克块的</p>

颗粒较大，会沉积到地面，清扫后可作为原材料使用，本环评不作定量分析。

### (3) 破胶、筛选废气

本项目生产过程中，本项目切好的块状轮胎投入破胶机进行粉碎，橡胶在挤压或摩擦时将会出现摩擦生热现象，产热温度为 70~80℃，经过水冷降温后达到 40~50℃，达不到 200℃橡胶分解温度，生产过程废旧轮胎只发生物理变化，不产生化学反应。该工段在设备密闭空间中进行，在工序投料口、出料口会产生粉尘，破碎研磨过程中不会产生炼胶和硫化废气，因此项目有机废气主要成分为烷氧基化合物，本评价以 VOCs（非甲烷总烃）计。有机废气参考类比《邹平县昌隆橡胶有限公司年产 1.5 万吨橡胶粉项目》。《邹平县昌隆橡胶有限公司年产 1.5 万吨橡胶粉项目》为现状评估报告，属于连评带验，类比项目生产工艺及产品与本项目一致，仅规模不同，类比可行。根据《邹平县昌隆橡胶有限公司年产 1.5 万吨橡胶粉项目现状环境影响报告》，年产 1.5 万吨胶粉可产生非甲烷总烃 0.22 吨，项目年产 2 万吨胶粒，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.2933t/a，在厂区内无组织排放，排放速率为 0.12kg/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中废轮胎加工过程中，破碎筛分工序污染防治设施为布袋除尘、湿式电除尘，并未要求有机废气收集处理，因此有机废气采用无组织排放。

类比可行性分析：邹平县昌隆橡胶有限公司生产工艺为轮胎切割、双轴破碎、磁选破碎、二级磨粉、细磨粉、磁选磨粉、包装入库，与本项目生产基本工艺一致，生产规模相近，产品一致，因此具有可类比性。

### (4) 磁选废气

破碎后的胶粒在传送带上通过甩磁机，将胶粒内较长一点的钢丝与胶粒分离，此工序常温下进行。甩磁机利用磁性吸附钢丝，基本不产生废气，本环评不作定量分析。

营运期废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 营运期废气产排情况一览表

工序名称	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率及产生量		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率及排放量		排放形式
			kg/h	t/a		kg/h	t/a	

破 胶、 筛选	非甲 烷总 烃	/	0.12	0.2933	/	0.12	0.2933	无 组 织
破 碎	颗 粒 物	33.33	0.4	1.94	1.67	0.02	0.097	有 组 织
		/	0.4	1.94	/	0.4	1.94	无 组 织

措施可行性分析及其影响分析：

本项目主要废气污染物为废旧轮胎破碎、筛选颗粒物，该颗粒物由细小的橡胶颗粒组成，项目除尘装置使用布袋除尘器，布袋除尘器是一种干式滤尘装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—2019)，采用布袋除尘去除橡胶粉生产过程中的颗粒物属于可行技术。布袋除尘器适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定，项目排气筒高度应不低于15m，排气筒周围半径200m范围内有建筑时，排气筒高度还应高出最高建筑物5m以上。本项目200m内无10m以上建筑物，本项目排气筒高度为15m，满足相应的排气筒高度要求。综上，本项目排气筒的设置是合理的。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气监测要求见下表：

表4-3 排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
DA001	颗粒物	1次/半年	120	4.1
厂区外上风向1个点，下风向2个点	非甲烷总烃	1次/半年	4.0	/
	颗粒物	1次/半年	1.0	/

表4-4 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
----	-------	-----	-----------------------------	----------------	--------------

1	DA001	颗粒物	1.67	0.02	0.097
2	无组织废气	颗粒物	/	0.4	1.94
3	无组织废气	非甲烷总烃	/	0.12	0.2933

表 4-5 排口基本情况一览表

序号	类别	编号	污染物名称	直径及高度	废气温度	地理坐标	
						X	Y
G1	有组织	DA001	颗粒物	Φ0.6m、 15m	20	113° 32' 31.767"	26° 56' 25.130"

非正常工况分析：

本项目的非正常工况主要为废气处理设施失效，造成废气未经处理直接排放。按最大失效计，其排放情况如下表所示。

表 4-6 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况			
			频次及持续时间	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 kg/a
DA001	颗粒物	废气处理设施失效，处理效率为0	1次/a，1h/次	33.33	0.4	1940

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全公司环保管理机制，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力及容量。

综上所述，本项目所产生的大气污染物经处理后对周围环境影响较小。

## 2、废水

本项目废水主要为办公污水，设备冷却用水循环使用不外排，无生产废水产生。

项目员工人数（不住宿）8人，参考《用水定额》（DB43/T388-2020）中有关用水指标表30中农村居民用水（分散式供水）定额，用水量以90L/人·d计，则每年用水约216m<sup>3</sup>，排污系数按0.8计，则生活污水产生量约为172.8m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排，对周边地表水环境影响较小。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为切条机、切块机、破胶机等设备噪声，其噪声值为65~85dB（A）。噪声源强见下表。

表4-7 项目主要设备一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	（声压级/距声源距离） /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/(dB(A))	建筑物外噪声	
					x	y	z					声压级/(dB(A))	建筑物外距离
1	生产区	切条机	65/1	建筑隔声	0	0	1	13	48.1	6:00-22:00	15	33.1	1
2		克块机	70/1		5	-2	1	13	53.1		15	38.1	1
3		破胶机1	85/1		-2	10	2	3	81.1		15	66.1	1
4		破胶机2	85/1		-2	12	2	3	81.1		15	66.1	1
5		振动筛1	75/1		2	10	2	3	71.1		15	56.1	1
6		振动筛2	75/1		2	12	2	3	71.1		15	56.1	1
7		磁选机1	65/1		2	0	1.5	10	52.0		15	37.0	1
8		磁选机2	65/1		5	3	1.5	10	52.0		15	37.0	1

表 4-8 项目主要设备一览表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			x	y	z			
1	风机	L	3	15	1	80	基础减震	16h/d

注：表中坐标以厂界中心点位为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，垂直高度为 Z 轴正方向。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式，采用点声源预测模式。

①点声源的几何发散衰减：

a)无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中：Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

②障碍物屏蔽引起的衰减(Abar)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 A.5 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta = SO + OP - SP$  为声程差， $N = 2\delta / \lambda$  为菲涅尔数，其中  $\lambda$  为声波波长。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射(即薄屏障)情况, 衰减最大取 20dB; 在双绕射(即厚屏障)情况, 衰减最大取 25dB。

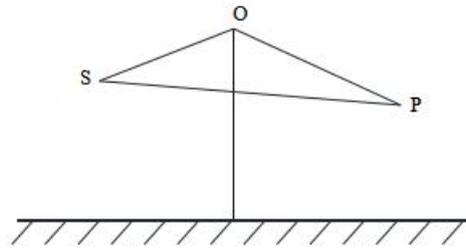


图 A.5 无限长声屏障示意图

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

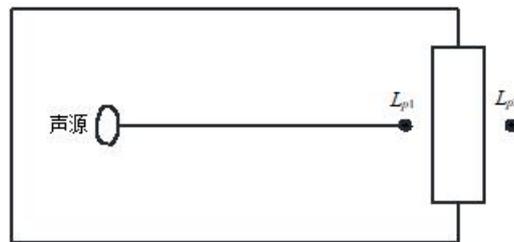


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

如图 B.1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

噪声环境影响预测按照导则要求，分别计算厂区厂界噪声贡献值与声环境保护目标的背景值、贡献值与预测值，由于本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测背景值与计算预测值。预测按噪声对策措施中所提出的降噪措施实施情况下的数值。本项目采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产（22:00~6:00），故本环评对昼间噪声进行预测，噪声影响预测结果见下表。

表 4-8 厂界噪声预测结果表单位：dB(A)

环境要素	监测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	58.84	52.57	58.16	57.7
标准值	60				
达标状况	运营期间达标				

从上表可知，项目运营后经距离衰减后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目噪声对周边环境的影响较小。

表 4-9 噪声监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间及频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准

#### 4、固废

主要是一般固废（钢丝、毛丝、布袋收集的橡胶粉）、生活垃圾和危险废物（废机油、废机油桶）。

（1）生活垃圾：本项目定员 8 人，年工作 300 天，按人均每天 0.5kg 计，产生生活垃圾 1.2t/a，生活垃圾通过分类收集，由环卫部门统一清理，对外环境影响较小。

##### （2）一般固体废物

①钢丝：项目在碾丝过程中会产生钢丝，钢丝（圈）的产生量约占废旧轮胎的 24%，本项目年加工 2 万吨轮胎，年产钢丝 4800t，收集后作为副产品出售。

②毛丝、杂质：磁选工艺产生毛丝、杂质，产生量约占废旧轮胎的 1%，本项目年加工 2 万吨轮胎，年产毛丝、杂质 2t，收集后贮存在一般固废暂存间，定期出售给物资回收公司。

③布袋收集的胶粉：布袋除尘器收集粉尘的主要成分为橡胶粉，布袋除尘器收集的粉尘量为 1.843t/a，收集后作为原料出售。

##### （3）危险固废

①设备检修过程产生的废机油、含油抹布等：机械、设备检修过程产生将产生机械废油（产生量约为 0.002t/a）、含油抹布等（产生量约为 0.001 t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 版），机械维修过程产生的废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，含油抹布属于 HW49 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-041-49；统一收集后暂存于企业危废暂存间，交由相关资质单位进行处理。

②废液压油：项目厂区所有机械设备维修保养使用的液压油，液压油循环使用，定期更换，废液压油的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，统一收集后暂存于企业危废暂存间，交由相关资质单位进行处理。

项目固废产生及处置情况见表 4-10。

表 4-10 项目固体废物产生及处置情况表

序	固废名称	属性	形态	产生量	危险特性	处置及去向
---	------	----	----	-----	------	-------

号				(t/a)		
1	废液压油	危险废物(HW08) 900-218-08	液态	0.01	T, I	暂存至危废暂存间, 定期委托有资质单位处置
2	设备检修过程产生的废机油	危险废物(HW08) 900-249-08	液态	0.002	T, I	
3	含油抹布	危险废物(HW49) 900-041-49	固态	0.001	T/In	
4	钢丝	一般固废 (900-001-S17)	固态	4800	/	作为副产品出售
5	毛丝、杂质	一般固废 (900-099-S17)	固态	2	/	定期出售给物资回收公司
6	布袋收集的胶粉	一般固废 (900-006-S17)	固态	1.843	/	作为原料出售
7	生活垃圾	/	固态	0.6	/	由环卫部门清理

### 固体废物治理措施可行性分析

对于项目产生的固体废物, 严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 根据固废的性质和类别, 采用委托处置方法予以处理处置, 危险废物暂存于危险废物暂存间, 定期交由相关资质单位进行处理处置, 一般固废暂存于一般固废暂存间, 定期交资源回收类公司回收, 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

#### (1) 一般固废管理要求

一般固废暂存间建设要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设, 贮存、处置场的建设类型, 必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。一般工业固体废物贮存、处置场所, 禁止危险废物和生活垃圾混入。贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度, 应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料, 详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。项目拟在原料仓库东面设置一般固废暂存间, 面积约 5m<sup>2</sup>。

#### (2) 危险废物管理要求

危废管理是本项目环境管理的重点之一, 结合《危险废物贮存污染控制标准》(G18597-2023) 等文件的相关要求, 建设单位应强化以下危废污染防治措施:

(1) 制定危险废物管理计划, 并于每年年底在湖南省固体废物管理信息系统中完成年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息资料备案。

(2) 及时收集生产活动中产生的危险废物, 按类别分别置于符合国家有关环

境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。危险废物暂存期限原则上不得超过一年。

(3) 应规范设置符合国家法律、法规、规章和有关技术规范要求危险废物暂存点（或容器），其中危险废物暂存点要与一般固体废物暂存点（或容器）进行明确区分。

(4) 按照国家有关规定，及时将危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中收集处理。

(5) 转移危险废物的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关规定，执行危险废物转移联单制度。

(6) 危废暂存间建设要求：

项目拟在公司北面设立危险废物暂存间，面积约为 3m<sup>2</sup>，为独立房间，房间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。危废暂存间地面应做好硬化，危险废物应落实“四防”措施（防风、防雨、防渗、防晒）；危险废物按不同类别分区存放，并设置隔离设施，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内，固态危废包装需完好无破损；危险废物储存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护装置及工具，并设有应急防护设施。

(7) 标牌标识要求

贮存场所应设置警示标志，按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。

(8) 日常管理要求

a、做好危险废物管理记录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危险废物管理记录需保留 5 年。

b、危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。

c、定期对危险废物暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

d、危险废物暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

e、加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。危险废物应由具有相关资质的单位进行运输，运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬洒、不得超载；运输工具应按要求设立危险货物标识，应标识主要成分、名称、数量、物理形态等信息；运输工具不能人货混装，从事运输活动的单位应具有相关资质，配备专人操作，熟悉收集的废物的特性和事故应急措施，并持有危险废物转移联单。

#### **危险废物环境影响分析：**

项目拟在公司北面设立危险废物暂存间，面积约为 3m<sup>2</sup>，项目危险废物年产量约为 0.013t/a，暂存间最大存储量为 1t，危险废物暂存间面积满足需要。建设单位在严格落实以上危废污染防治措施的前提下，本项目营运期产生的危险废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

### **5、运营期土壤及地下水影响和保护措施**

#### **（1）污染源及污染途径**

##### **①污染源**

根据项目分析，项目地下水、土壤污染源主要为生产车间、仓库、冷却水池、及危废暂存间。

##### **2）污染途径**

本项目用地范围内均地面硬化处理，生产车间、仓库、冷却水池及危废暂存间均做好防渗透，因此项目无地下水、土壤污染途径。

#### **（2）防治措施**

本项目重点防渗区包括危废暂存间等；一般防渗区包括生产车间、仓库、冷却水池等；其他区域为简单防渗区。

1) 简单防渗区:

该区域主要包括除一般防渗区及重点防渗区以外的区域,主要为办公室。该区域地面均进行水泥硬化。

2) 一般防渗区:

生产车间、仓库、冷却水池进行防渗处理,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7地下水污染防渗分区参照表中防渗要求,防渗层至少为等效黏土防渗层厚度  $Mb \geq 1.5m$ , 渗透系数  $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

3) 重点防渗区:

本项目重点防渗区包括危废暂存间,危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的要求,贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}cm/s$ ),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}cm/s$ ),或其他防渗性能等效的材料。

综上所述,项目地下水污染防治措施可满足GB16889、GB18597等相关标准防渗效果要求,因此在正常状况下,项目不存在土壤、地下水污染途径,厂区内采取分区防渗控制措施,不会对周边土壤、地下水环境造成影响,不需要提出跟踪监测要求。

**6、运营期生态环境影响和保护措施**

项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标,项目建设运行不会对周边生态环境产生不利影响。厂区周边采取了绿化措施。

**7、环境风险分析**

根据分析,项目主要风险为生产所用到的危险化学品,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录B中表B.2中其他危险物质临界量推荐值,建设项目风险源调查如下:

(1) 建设项目风险源调查

本项目涉及的主要潜在危险物质主要为危险化学品的泄漏。

表 4-11 主要危险物质用量、储存量一览表

危险物质名称	年使用量 t	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
--------	--------	---------	-------	-----

液压油、机油	0.2	0.1	2500	0.00004
危险废物	/	0.0103	50	0.000206
合计	0.000246			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定：建设项目环境风险评价等级应根据其环境风险潜势确定。建设项目的环境风险潜势由项目所在地的环境敏感程度，项目所属工艺及其危险物质最大储存量有关。按照Q值的划分，本项目属于Q<1，则项目风险潜势为I，其环境风险评价等级为简单分析。

## 2) 环境风险识别

本项目存在的主要环境风险有：

①火灾风险及次生风险：项目使用的油类物质数量极少，液压油、机油等为易燃物质，容易引起火灾，火灾可能造成次生风险；

②废气事故排放风险：废气治理环保设施非正常运行，虽然不会造成超标排放，但会增大对大气环境的影响；

③危废泄漏风险：危废暂存和转移过程管理不当，危废泄漏，可能造成较严重的环境污染。

## (3) 风险防范措施分析

### ①火灾风险防范措施：

危险化学品储存场所设严禁烟火标志，配备灭火器材，周边不得存放其他易燃物品；储存场所加强接地静电装置设施的检查和维护，加强安全防范；按照消防管理部门要求配置消防安全设施；定期对危险化学品使用相关人员，如仓管员、直接进行相关消防安全知识教育和培训。

### ②废气事故排放风险防范措施：

加强对废气处理设施日常管理，及时保养与维修，建立岗位操作规程，确保环保设施三同时，保证环保设施正常运行；加强对废气排放口的自行监测管理，定期委托有资质的检测机构对废气达标情况进行监测，发现异常波动应分析原因，及时处理。

### ③危废泄漏风险：所有的危废均应满足“四防”（防扬散、防流失、防渗漏、防

晒)要求;加强对危废包装物特别是含有液体的危废包装物的检查,发现隐患及时整改;加强危废转移过程的监督管理,防止转移过程危废泄漏事故发生。

④环境风险应急预案:建设单位应结合本项目存在的环境风险,编制应急预案。

⑤危险化学品泄漏风险:

1)严格按照相关设计规范和标准落实防护设施,制定安全操作规程制度,加强安全意识教育,加强监督管理,消除事故隐患。

2)各类液体危险化学品应包装完好无损,不同化学品之间应隔开存放。

3)配备大容量的槽筒或置换桶,液体化学品发生泄漏时可以安全转移。

4)设专人管理化学品,加强巡视检查,建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

在建设单位加强环境风险管理、落实环境风险防范措施的前提下,项目风险影响可控,环境风险影响可以接受。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	株洲市能耿再生资源利用有限公司年处理 2 万吨废旧轮胎建设项目
建设单位	株洲市能耿再生资源利用有限公司
建设地点	湖南省株洲市茶陵县腰潞镇双泉村双元组
地理坐标	东经 113° 32' 12.871", 北纬 26° 56' 37.942"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为机油和液压油
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、机油和液压油泄漏后挥发进入大气环境,或者泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境,通过大气扩散对项目周围环境造成危害; 2、本项目在机油和液压油厂内运输过程中出现洒漏能够及时收集处理,由此分析厂区内危险化学品泄漏对水环境影响较小;
风险防范措施要求	贮存地点或场所应有明显的标志警示牌。对重点部位做好防腐、防渗处理,主要包括:车间地面及危险废物暂存场所地面进行防腐防渗处理。车间内必须加强通风。严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《湖南省危险化学品安全综合治理实施方案》的有关规定,对机油和液压油的存储、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险评价等级为简单分析,在采取本报告提出的风险防范措施后,本项目环境风险水平在可接受范围内。	

## 8、项目竣工环境保护验收

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施验收内容见下表。

表 4-13 项目竣工环境保护验收一览表

序号	污染物名称	治理验收内容	监测点位	监测因子	处理效果、执行标准或应达到的要求
1	生活污水	化粪池处理	/	/	用于周边林地施肥，不外排
2	破碎粉尘	布袋除尘+15 米高排气筒	排气筒 DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准
4	上料、破碎、筛分废气	/	厂界外上风向 1 个点，下风向 2 个点	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准
		/	厂房外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A 中无组织特别排放限值
5	生产设备噪声	厂房隔声、设备降噪、减振、消音等措施	厂界东、南、西、北 1 米处	连续等效 A 声级	厂界（GB12348-2008）中 2 类标准
6	办公垃圾	环卫部门外运填埋	/	生活垃圾收集装置、处置措施、去向	无害化处置
7	危险废物	专用容器收集，暂存在危废物暂存间，定期由有资质的单位外运安全处置	/	储存设施、贮存场所、处置措施及去向	安全处置，外委处置
8	一般固废	交给回收公司回收处理	/	厂区内暂存	无害化处置

## 9、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业”“422、废轮胎加工处理”，实行排污许可重点管理。项目在取得环评批复、排污权后，正式开工前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证，基本信息、原辅材料、主要生产设备、污染物排放去向、执行的污

染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，排污信息见下表：

表4-14排污许可管理设施和排口信息一览表

污染工序	污染防治设施		排放口		污染物排放方式、去向	污染物	执行标准
	类型	数量	数量	编号			
上料、破碎、筛选	集气罩+布袋除尘+15米(DA001)排气筒排放	1	1	DA001	15m高排气筒有组织排放	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
上料、破碎	密闭车间	1	/	/	厂区内无组织排放	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
						臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准
生活污水	化粪池	1	/	/	用于周边农田灌溉,不外排	pH、氨氮、COD、BOD、SS	/

(1) 管理要求

根据《排污许可管理办法》(第32号)项目管理要求如下：重点排污单位应当在实际排污行为发生之前，通过全国排污许可证管理信息平台填报报污申请表，实行排污许可重点管理的排污单位在提交排污许可证首次申请或者重新申请材料前，应当通过全国排污许可证管理信息平台向社会公开基本信息和拟申请许可事项，并提交说明材料。公开时间不得少于五个工作日。提交后由株洲市生态环境局茶陵分局初审，株洲市生态环境局审核并发放排污许可证。排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人等排污许可证正本中记载的基本信息发生变更的，排污单位应当自变更之日起三十日内，向审批部门提交变更排污许可证申请表以及变更排污许可证有关的其他材料。实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。

排污单位申请许可排放量的，应当一并提交排放量限值计算过程。重点污染物排放总量控制指标通过排污权交易获取的，还应当提交排污权交易指标的证明材料。

## (2) 注意事项

排污许可证在审批部门正式批准之日起生效，有效期5年，有效期满前排污单位依照《条例》第十四条第二款规定提出延续排污许可证时，应当按照规定提交延续申请表。审批部门作出延续排污许可证决定的，延续后的排污许可证有效期自原排污许可证有效期届满的次日起计算。

排污单位应当按照排污许可证规定的格式、内容和频次要求记录环境管理台账，主要包括以下内容：

(一) 与污染物排放相关的主要生产设施运行情况；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施。

(二) 污染防治设施运行情况及管理信息；发生异常情况的，应当记录原因和采取的措施。

(三) 污染物实际排放浓度和排放量；发生超标排放情况的，应当记录超标原因和采取的措施。

(四) 其他按照相关技术规范应当记录的信息。

环境管理台账记录保存期限不得少于五年。

排污单位应当按照排污许可证规定的执行报告内容、频次和时间要求，在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证执行报告。本项目属于重点管理排污单位，应提交年度执行报告和季度执行报告，本年度执行报告应在来年第一个月提交，季度执行报告应在后一季度第一个月内提交。

## (3) 营运期环境监测

本项目实施后，企业应委托有资质监测机构对污染源和环保设施运行情况进行常规监测，监测内容、点位、频次见下表。

表4-15 环境监测计划表

时期	类别	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
营运期	有组织废气	颗粒物	排气筒 DA001 出口	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

无组织废气	颗粒物	厂界	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃		1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	臭气浓度		1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准
	非甲烷总烃	厂房外	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	等效A声级	厂界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类标准

### 10、规范化排污口

根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)的要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。排放口标志牌必须符合国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995和原国家环保总局办公厅《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号)，设置牌设置应距污染物排放口(源)或采样、检测点附近且醒目处，并能永久保留。

### 11、环保投资

项目总投资 500.9 万元，估算环保投资约 24 万元，环保投资占项目总投资的 4.8%。建设单位应按环保管理要求落实“三同时”制度，确保环保设施建成并有效治理营运期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。环保投资估算见下表：

表 4-14 项目环保投资表

序号	类别	治理措施	投资(万元)	备注	
1	废气	上料、筛分、破碎废气 布袋除尘+15米高排气筒	15	新增	
3	废水	生活污水	化粪池	0.8	新增
4		生产废水	冷却水池(7.2m <sup>3</sup> )	5	新增
5	噪声	隔声、减震垫等降噪等措施	2	新增	

6	固体 废物	生活垃圾	垃圾桶	0.1	新增
7		一般工业固废	一般固废暂存间	0.1	新增
8		危险废物	危险废物暂存间	1	新增
合计				24	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	排气筒(DA001)	颗粒物	布袋除尘+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	密闭厂房	
		厂房外	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水	生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	化粪池	用于周边林地施肥，不外排	
声环境	切条机、克块机、破胶机、振动筛、磁选机	Leq	选用低噪设备，合理布局，噪声设备采取基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	
固体废物	危险废物	废液压油、设备检修过程产生的废机油、含油抹布	分区暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	废包装材料	/	交给专业公司回收处理	达到环保要求	
土壤及地下水污染防治措施	环保设施定期巡检，原料及成品仓库做好防渗措施，危废暂存间等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗结构渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行。其他区域也全部采取防渗防腐处理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	建设单位应加强废气治理设施的维护和监管，保证废气治理设施正常运行，废气处理设施发生故障时停止生产，减少污染物的排放，避免废气直接排放情况的发生，防止造成废气污染事故，降低对周围环境空气质量的影响；原辅材料均存储在仓库，对于液体原料将在四周设置围堰系统，同时在生产车间和厂区内设置完整的水消防系统及收集系统等。				
其他环境管理要求	<p>建立健全环境管理部、环境管理制度、监测计划、风险防范措施和应急预案，按规范实施并形成文件存档。</p> <p>1、排污许可证 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业”“422、废轮胎加工处理”，实行排污许可重点管理。</p> <p>2、排污口规范化设置</p>				

	<p>排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本项目排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：</p> <p>(1) 排污口必须规范化设置，排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道；</p> <p>(2) 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>3、环保验收设项目竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行自主验收。</p> <p>4、项目运营后应编制突发环境事件应急预案并备案。</p>
--	--

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合相关规划要求。项目本环评建议的污染防治措施后，主要污染物能达标排放，对周边不构成明显的环境污染影响，按现有报建功能和规模，合理采纳和落实以上环保措施，同时确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度，从环保的角度来看，该项目是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.097t/a	/	0.097t/a	+0.097t/a
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.2933t/a	/	0.2933t/a	+0.2933t/a
		颗粒物	/	/	/	1.94t/a	/	1.94t/a	+1.94t/a
一般工业固体废物		毛丝、杂质	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
		布袋收集的胶粉	/	/	/	1.843t/a	/	1.843t/a	+1.843t/a
危险废物		废液压油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		设备检修过程产生的废机油、含油抹布	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

